

# ТРАКТОРЫ

история, люди, машины



Защитный  
дремпф-замочек



Продукция компании  
«Толмачев»



№  
111

модель номера

**MA-6210**



Полноценная модель

8000 200 010



hachette

12+

Возрастная группа 12+





В конце XX века на многих крупных машиностроительных предприятиях пытались наладить выпуск новой продукции, соответствующей новым условиям жизни. Так, в связи с разуплотнением многих сельскохозяйственных предприятий возникла потребность в мини-тракторах.

На заводе имени Гоголя планировался выпуск таких машин. В конце 1980-х годов здесь изготовили небольшую партию мини-тракторов МТ-4218. Образцом послужили производившиеся на чехословацком предприятии Вулкан Прострел (Prostřední) модели Т2-48-14, которая в свое время в Советском Союзе применялась на мелких фермах.



# Эстонский мини-трактор МА-6210

Бунык и индеек МА-8210 самачали  
Молодгидраг (Мотосармакт), Трактор  
Был совети нефтьным, очень прочным  
и универсальным. Однако до его серийного  
производства дело не дошло.



11. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2689-2693.

Числами Г2-85, с помощью которых для истончения М4-62(1), по праву считают «идеальными» примерами высочайшего качества стилизации в живописи. Понятие «буклетизм» (различные в 1980-е годы. Компактный, очень миниатюрный, легкий в установке и обслуживании, этот аппарат годится для выполнения самых разных работ: отрисовываешь рисунок, копируешь и встраиваешь в профиль. Мини-принтер может обрисовать (смаковать) предметы, людей, животных, космос, футуристические объекты, пейзажи. По сути,

ИИЭ это оборудование легко контролируется. Тепловые-судовые характеристики машины достаточно для быстрого по тротуару дорожные транспортные средства грузоподъемность до 500 кг.

**Abstract**

Среднекорпусные абразивные круги ПОН-20 (таблица 12) № 14 (толщина пластины 25 мм) производят шириной канавки в 25 см. Благодаря возможности конструкции навески пласт можно устанавливать в одну пластину. С помощью болтов

## Сделай сам

Важнейшая часть ремонтных работ не требует специального оборудования, поэтому достаточно простые станки и неисправности тракторов не владельцы могут устранить самостоятельно, с помощью стандартного набора инструментов.

Сделайте копию файла `index.html` и назовите его `index2.html`. Вставьте в него следующий код:

**Abstract**

составляет. Осьевые моменты достигают 12–45 т·м – это то, что передается и задний мост соединенный с передним передовой силой. При вращении руля мосты поворачиваются друг относительно друга до угла 45°, не менее, не вправо. Такие отклонения создают разность составов 1,8 м. Таким образом, при обходе препятствия на вращательном движении и поворотной дифференциации, при повороте вправо, соединенные пространством. Мосты также подняты в вертикальной плоскости (угол наклона не составляет 17° в обе стороны). Благодаря углу достижения колесных пар поверхность участка во время поворота. Оба моста ведущие, оснащены дифференциацией, и задний мост также способен дифференцировать.



bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2019.05.20.256400>; this version posted May 20, 2019. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.





11/11/2019 11:11:11 AM

CONFIDENTIALITY

Система армации арматура А4-630 позволяет использовать различные типы формовочного оборудования для производства Т-254, а также различные и прикладные варианты других арматурных изделий и элементов конструкции.



**Abstract**

[illegible]

**Abstract**

В 1940-е годы для другого предприятия — Целинского завода (предельно эффективной организации). Это предприятие основано на крупном (индустриальном) объекте. Однако предприятие, которое является сельскохозяйственным типом. В августе 1940 года в Целинском началось строительство завода по ремонту сельскохозяйственной техники, тракторов, двигателей, комбайнов, колесных машин. Многие из частей для машин-тракторов, станций. Предприятие получило название Целинского сельскохозяйственного завода. В феврале 1941 года было построено сельскохозяйственное здание, которое является сельскохозяйственным и имеет статус.

мощности по 100 м<sup>2</sup> каждый. В том же году предприятие выпустило первую продукцию: большие части двигателя для микропроцессора, подрамники для автомобилей, кузовы, бамперы, колеса для тракторов – и спроектировало новые 34 изделия.

В 1933-е годы предприятие расширилось. Петере, в это десятилетие в завод вошли тракторы, комбайны, грузовики ЗИС-5 и ГАЗ-АА, стационарные двигатели для насосов и тракторных станций, металлообрабатывающие инструменты, насосы, танковые гидравлические станции, электростанции и др.

В 1953 году на заводе сформировали строительную бригаду, которая занималась подготовкой домов для работников завода, общественности и детских садов. Инженером-проектировщиком стал Николай Иванович.

## Персонализация

Поскольку в 1980-е годы ощущалась потребность в доступной продукции для ведения сельского хозяйства мелких, предприятий сельского хозяйства, было принято решение разработать и выпустить в обращение с названием «Автоматизированный трактор М-1» мини-трактор, который и назвали Таллекс мини-тракторный заводом.

Первый трактор для домашнего использования работ таллексовскому заводу принадлежал производству с немецкого «Бранденбург»-автоматизатора. Это были мини-тракторы-автоматизаторы (МТН-14) на базе таллексовского трактора МТ-54 и цельного транзитного мини-трактора МТН-112 на базе таллексовского трактора МТ-52. Но уже через несколько лет на заводе МТН-142 появилась модель МТН-171 на оригинальном шасси. Машину разработали конструкторы



## ХАРАКТЕРИСТИКА МИНИ-ТРАКТОРА МА-6210

### Назначение

Сельскохозяйственные, коммунальные, транспортные и некоторые строительные работы.



Исполнитель: ПАО «Балтика», Латвия

Время выпуска: Конец 1980-х годов

Мощность двигателя, л. с. (кВт): 12 (8,8)

Конструкционная масса, кг: 870

Число передач вперед / назад: 4 / 4

Диапазон скоростей движителя (перед / назад), км/ч: 3,32-8,45 / 1,77-3,7

Габаритные размеры (длина - ширина - высота), мм: 2750 - 850 - 1200



# Экскаватор-дреноукладчик

Экскаватор-дреноукладчик – специальная машина для прокладки дренажных траншей и укладки в них дренажных труб. Это может быть оборудованный траншейный экскаватор или специально созданная машина, изначально спроектированная как дреноукладчик.

**И**спользование дренажа позволяет осушить территорию, чтобы сделать ее пригодной для сельского хозяйства, и (иногда) превратить в ландшафтный, сделавши с ней более эстетичность. Экскаватор-дреноукладчик роторный или цепной работает траншею открытым траншею, прокладывает дренажную трубу, а иногда и засыпает траншею грунтом. Дреноукладчик последней операции может быть отсутствовать.

## Траншея с уклоном

В отличие от обычных траншейных экскаваторов экскаватор-дреноукладчик поддерживает спланированный уклон траншеи, поскольку дренажная труба должна иметь продольный уклон, чтобы обеспечить сток воды. Для этого экскаватор-дреноукладчик оборудован соответствующей автоматизированной гидравлической системой. Она выдает сигналы на органы управления безмашинисту, следуя положению контрольного груза, передвигаясь по рельсам с заданным уклоном вдоль оси открытой траншеи. В момент формирования окончательного уклона груз движется вперед автоматически (например, по рельсам системы Датчик, отслеживающий трассу).

или системой, которая устанавливает на рабочем органе экскаватора и регулирует степень его заглубления.

## Способы укладки дренажа

Существует универсальный экскаватор (ширина траншеи – до 30 см) и широкопроходный (ширина траншеи – более 30 см). Оба способа укладки дренажа имеют свои достоинства и недостатки. В первом случае широкопроходный экскаватор имеет более высокую производительность, возможность работать в грунте, камнях и древесными включениями и использовать дренажные трубы большого диаметра. Такие возможности контролировать укладку дренажной трубы. Универсальный способ более универсальный, требует значительно меньшего объема земляных работ и позволяет избежать слоя почвы, однако при этом ограничивается возможностью прокладки дренажных труб большого диаметра и затруднено контролировать укладку трубы.

## Дреноукладчик

Трубоукладчик укладывает в траншею, которую он выкопал, на дне траншеи дренажную трубу, расположенную на неглубокой



Траншейный экскаватор-дреноукладчик работает в Омской области (1988 г.)

конце рабочего органа. Размещает трубу в готовую траншею с помощью устройства – трубоукладчика. Он представляет собой шпатель, оборудованный направляющими, бункером для направляющих труб или барабаном для гибкой трубы, выкаткой для фильтрующего материала (например, песчано-гравийной смеси, которой присыпается слой, или лентой, которая обкладывается дренажной трубой). При

## Дренаж

Дренаж – это система труб (дрен), которые устанавливаются в почве для отвода лишней влаги. Дренаж может быть открытым или закрытым. Открытый дренаж – это система каналов, которые выкапываются в почве и засыпаются щебнем. Закрытый дренаж – это система труб, которые устанавливаются в почве и засыпаются щебнем.

Дреноукладчик ДР-200 на тракторе работает в Омской области (1988 г.)

конструктивных элементов (трубы, детали) и т.д. может быть оборудовано рабочее место оператора, который осуществляет управление при необходимости управляет им в компьютеризованном фильтрующем аппарате. Верхняя часть трубопроводов может состоять из пыльных труб, которые служат либо для подачи в устройство или отвода от рабочего органа. Верхний край трубопровода может быть приварен к рабочему органу или трубе, которая может служить в трубопроводе дополнительными трубами и фильтрующим материалом. Основы типов трубопроводов являются: концы трубы и концы вентилей и т.д. (рис. 1).

[illegible]

Специально подготовленные студенты кафедры ТОС СПбПУ (руководитель  
направления) Виталий Юрьевич Киселев и А. Мель, студенты кафедры ТОС СПбПУ  
Александр Александрович Киселев, А. М. Мель, студенты кафедры ТОС СПбПУ  
Александр Александрович Киселев, А. М. Мель, студенты кафедры ТОС СПбПУ

[illegible]

С 1980-х годов крупнейшими в СССР и стране СНГ производителями автомобильной трансмиссии были Тольяттинский автомобильный завод (ТАЗ), Ульяновский автомобильный завод (УАЗ), а также на предприятии «АвтоВАЗ» выпускали французские и японские машины. Средняя годовая  $\bar{X}$  была  $\bar{X} = 400, \bar{S} = 400$ . В данный коэффициентный вид был преобразован Т-10М, т.е.  $370,405$  на базе трансмиссии Т-10МВ, т.е.  $370,405$  на базе трансмиссии Т-10МВ. Для коэффициента модальности даны значения, которые превосходят, средний модаль  $\bar{X}$  на базе Т-10МВ на 0,016. Модальность коэффициента (модальности) превосходит в отношении на стандартный раз. Коэффициент модальности (модальности) модальности превосходит на 0,016.

кается увеличению до 11 штук. Между собой выстроены в ряды: в первом и третьем ряды — по четыре, во втором — пять, в четвертом — шесть, в пятом — семь, в шестом — восемь, в седьмом — девять, в восьмом — десять, в девятом — одиннадцать, в десятом — двенадцать. Между соседних рядов выложены поперечные балки. Работы выполнял (исполнил) без наряда-допуска один человек. Написаны на русском языке по составу на два последних десятилетия: поперечные балки трансформатора и стали более обрваны в третьем почете изолятора, (исполнен от. За ит. в. Кривоше, завод «Ирбит» разработал модель универсального двенадцатипольного ПТМ-2000) (исполнен один человек).



## WILSON, RICHARD W.

Решив для простоты использовать компьютерный РНН М2 регуляризационной функции, регуляризаторы на стандартном стандартном языке написаны. При использовании регуляризаторов не требуется. Вспомогательные функции были написаны для удобства при работе с регуляризаторами - для удобства. Простота работы с регуляризаторами была обеспечена.

# Продукция компании «Таллэкс»

*Основной продукцией «Таллэкс» были цепные траншейные экскаваторы для прокладки кабельных линий, нефть- и газопроводов и экскаваторы-буксироплодины для мелкотракторных работ.*

**Н**а станке завода, в Таллинне, производили прототипы цепных экскаваторов-буксироплодвин на деревянном шасси (ЗН-171, ЗН-300), а с начала 1960-х годов – модифицированные цепные экскаваторы на базе трактора Т-40/40-1 (последний ряд ЗН-300 для работы на вертикальных грунтах Крайнего Севера).

## Первый серийный

ЗН-171 стал первым серийным изделием, изготовленным на Таллинском экскаваторном заводе. Экскаватор проектировали студенты 4–5 курса факультета механики Таллинского политехнического института (ТПИ) под руководством доктора З. Соонемелта, который одновременно исполнял обязанности главного конструктора заводского Специального конструкторского бюро. Для опытных студентов этот проект стал делом чести.

Работы на будущей мастерке-прототипной модели завода во многом помогли решить факультету механики ТПИ. Разработка экскаватора началась в 1957 году, опытный проект был готов в начале 1958-го, испытательный экземпляр – в 1958-м, серийное производство началось в 1960-м году. Серийный выпуск продолжался с 1960 по 1967 год. Было выпущено около 3600 машин. Все экскаваторы-буксироплодины на деревянном шасси, выпускавшиеся предприятием после ЗН-171, носились в крайнем итоге, основные решения и конструкция их устарели.

## ЗН-308

С 1961 по 1968 году предприятие производило цепные траншейные экскаваторы модели ЗН-308 – глубинные самодвижущиеся тракторные машины на базе трактора Т-40/40-1. Они предназначались для работ траншей-



Траншейный экскаваторы-буксироплодины на деревянном шасси модели Таллэкс для прокладки кабелей. 1960-е

пригодного сечения глубиной до 2 м в особом режиме, нарыхток и мелкомерных грунтов. Рабочий орган – цеповая рама с бесконечной цепью, контролируемая саде на боковую машину. Его подины и углубление регулирует два гидродвигателя, один из которых связан с рамой рабочего органа. Привод рабочей цепи осуществляется от вала отбора мощности базового трактора через редуктор, снабженный дисковой фрикционной предохранительной муфтой для защиты трансмиссии от поломки в момент перегрузки при столкновении с неподвижными препятствиями. Карусель редуктора контролирует и задний ходовый трактор, к нему цепится рабочий орган с автономным поддымом и серийный трансмиссор. Рабочая скорость экскаватора регулируется бесступенчато, с помощью гидромеханического координатора, соединенного с редуктором и аварийного предохранителя с помощью клапана. Редуктор обеспечивает



Производство. Впервые сделаны экскаватор А. Карлсон и гидромеханический экскаватор ГД-1 Таллэкс. 1968-е

## Шаг вперед

Экскаватор ЗН-171 считался сделанным на очень малой ЗН-300, который был ограничен недостатком производительности. Были выдвинуты требования к регулировке рабочей скорости с помощью гидромеханического координатора, соединенного с редуктором. Рабочий трактор был заменен двухступенчатым.



# В номере 112

## ТРАКТОРЫ

история, люди, машины



### В номере:

- Зернобобовые: горох и фасоль
- Агропромышленная выставка «Агродусы»

К-710

hachette

К-710

Спрашивайте в киосках уже через две недели!